

Int. Cl. E04C



1900

201003

201003

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

Benso BANCHELLI

de nacionalidad italiana, domiciliado en Via Mincio 64, Arezzo, Italia, relativo a:

"ESTRUCTURA DE ELEMENTOS METALICOS PREFABRICADOS"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Italia nº 967/71 de fecha 27 julio 1971.

Nota: Solicitado como transformación de la patente 396.407.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una estructura de elementos metálicos prefabricados, que comprende secciones de cabina (o conjunto equivalente) constituidos por un bastidor inferior, un bastidor superior y elementos laminares de panel unidos a dicho bastidor superior y a dicho bastidor inferior, siendo apto el bastidor superior de una sección para ser acoplado al bastidor inferior de una sección superpuesta; la estructura en cuestión representa un perfeccionamiento en lo previsto en la patente nº 789.075 y en su adición nº 885.584 del mismo titular. - - - - -

Según la invención, dichos dos bastidores están compuestos por perfiles de chapa plegada o laminados que forman montantes verticales de unión de los elementos de panel, bordes planos de contacto para el acoplamiento, y perfilados complementarios para asegurar la protección contra la penetración de agua de lluvia. - - - - -

En la práctica, el bastidor inferior de una sección de cabina puede estar conformado con plegados que dan lugar a la formación de un canal inferior, en el cual penetra una nervadura sobresaliente superiormente del bastidor superior de una sección inferior. - - - - -

201003

19 OCT.



Ambos bastidores presentan, además, externamente un borde final vuelto hacia abajo, para protección. - - -

Para formar los bastidores, los perfilados de chapa plegada pueden ser cortados a inglete y soldados. - -

5. La nervadura superior del bastidor superior de la sección superior sirve para la aplicación del borde perimetral de la cubierta y de los anillos de enganche para las maniobras, así como para la fijación de la entrada de las líneas eléctricas. - - - - -

10. La invención se comprenderá mejor siguiendo la descripción y los planos anexos, los cuales muestran un ejemplo práctico no limitativo de la invención. En los planos: la -

Fig. 1 muestra una vista en conjunto de una cabina prefabricada constituida por tres elementos o conjuntos montados previamente; la - - - - -

15. Fig. 2 muestra una sección vertical a mayor escala y seccionada, según la línea II-II, de la Fig. 1; la - - -

Fig. 3 muestra en una vista en perspectiva, con partes seccionadas, el bastidor de base de cada uno de los elementos que constituyen la cabina; la - - - - -

20. Fig. 4 muestra parcialmente, siempre en perspectiva y con partes seccionadas, el bastidor superior de cada elemento; la - - - - -

4
201003



Fig. 5 muestra parcialmente una sección horizontal máxima de un elemento, por ejemplo según la línea V-V de la Fig. 2; la - - - - -

5. Fig. 6 muestra el detalle de un ángulo del elemento inferior, y la correspondiente fijación a la base, en una sección horizontal según la línea VI-VI de la Fig. 2; la - - -

10. Fig. 7 muestra, en una sección vertical, el detalle VII señalado en la Fig. 1, correspondiente a una fijación para los medios de suspensión para la maniobra de colocación de la cabina y para la fijación de la entrada de las líneas eléctricas; la - - - - -

Fig. 8 muestra una vista en planta de dicho detalle, según la línea VIII-VIII de la Fig. 7; la - - - - -

15. Fig. 9 muestra una sección transversal de un pavimento eventual del que puede estar provisto cada elemento; y las - - - - -

Figs. 10 y 11 muestran, aisladamente, dos secciones transversales a mayor escala de los perfiles que constituyen respectivamente el bastidor superior y el bastidor de base de cada elemento. - - - - -

20. Según cuanto se ha ilustrado en los planos anexos, con referencia a las Figs 1 y 2, una cabina de elementos prefabricados está constituida según los criterios expuestos en

201003



la patente antes citada y en las adiciones a la misma, y puede ser realizada en dos o más elementos (tres en el ejemplo de la Fig. 1) previamente montados, como los indicados con A, B, C en el plano, que están formados por órganos acoplados entre sí para constituir dichos elementos previamente montados, susceptibles de ser transportados en estas condiciones desde la fábrica, siendo superpuestos el uno sobre el otro en obra y después unidos. - - - - -

El elemento superior está provisto de un techo de cobertura, también montado previamente sobre el conjunto superior, mientras que el conjunto inferior está dispuesto para ser fijado, por medio de patas oportunas, sobre una base normal de hormigón. - - - - -

Cada conjunto previamente montado comprende un bastidor inferior 60 y un bastidor superior 61. Tomando en examen el conjunto intermedio B, el bastidor inferior 60 del mismo está constituido por un perfil laminar (ver Fig. 10) cortado en los cuatro ángulos a inglete y soldado en los ángulos mismos para formar un cuadrilátero (ver Figs. 3 y 10). La sección transversal de dicho perfil presenta, hacia el exterior del bastidor, un borde vertical 60A provisto inferiormente de un extremo vuelto 60B con función de apoyo. El borde 60A se une superiormente con una zona plana 60C de la que, con un plegado a 90° hacia arriba, y con un sucesivo plegado hacia abajo, forma una cresta 60D de doble espesor, para el apoyo y la correspondiente fijación de los paneles verticales

20 1003



62. El plegado hacia abajo, que constituye el espesor interno de la cresta 60D, se prolonga por abajo en una segunda parte plana 60E al mismo nivel horizontal del plegado externo 60B, para constituir también zona de apoyo. A lo largo de la parte plana 60E, longitudinalmente a lo largo del perfil, está prevista una serie de orificios 60F, aptos -después del acoplamiento de cada conjunto- para el anclaje con el conjunto inferior. De la parte plana 60E, con un doble plegado a 45 grados, el perfil termina en la parte interna del bastidor mismo, con un borde en rellano 60G, ligeramente realzado, apto para recibir un eventual pavimento 63 (ver Figs. 2 y 9), formado por láminas de bordes plegados. - - - - -

El bastidor superior 61 está también constituido por un perfil laminar cortado y soldado en los ángulos, y presenta una sección transversal (ver Figs. 4 y 11) que comprende esencialmente un borde externo 61A plegado hacia abajo, ligeramente inclinado respecto a la vertical y hacia el exterior, para constituir un vierteaguas; dicho borde se une superiormente con una parte plana 61B. En la zona intermedia de dicha parte plana 61B está previsto un doble plegado 61C, que forma una cresta hacia arriba, apta para impedir, con el conjunto montado, la infiltración de humedad desde el exterior. Un doble plegado 61D constituye una nervadura vuelta hacia abajo, apta para el apoyo y el anclaje de los paneles 62; después de dicha nervadura, el perfil presenta una zona plana 61E, al mismo nivel de la zona 61B, sobre la cual está prevista una serie de orificios 61F con los que, por medio



de tornillos 64, se asegura el anclaje entre los bordes 61E y 60E de dos conjuntos superpuestos. La zona 61E termina hacia el interior del bastidor en un rellano 61G, ligeramente más bajo que el plano 61E, apto para la aplicación de eventuales traviesas de unión 65 (ver Figs. 2 y 9). - - - - -

5.

Las paredes de cada conjunto están formadas por una serie de paneles laminares 62 que, en el sentido vertical, se extienden del bastidor inferior 60 al bastidor superior 61 de cada conjunto, y que en el sentido horizontal presentan una anchura modular, pudiendo estar adosados lateralmente el uno al otro, superponiéndose por sus extremos laterales, oportunamente provistos de molduras verticales 62A, para constituir un panel único para cada lado de los diferentes elementos. Dichos paneles, adosados en el sentido vertical contra la cresta 60D y la nervadura 61D, respectivamente, del bastidor inferior y del superior de cada elemento, están oportunamente anclados a dichos dos bastidores con tornillos 66 en el extremo, que fijan entre sí también dos paneles 62 adyacentes, a lo largo del conformado 62A. - - - - -

10.

15.

20.

A lo largo de las cuatro aristas verticales de cada conjunto, los paneles de dos lados adyacentes están cerrados y unidos entre sí por perfilados 67, en función de montantes; dichos perfilados 67 están provistos también, a lo largo de los bordes longitudinales de molduras 67A aptas para combinarse con las molduras 62A de los paneles adyacentes (ver Fig. 6). La sección de los perfilados 67 es curva en la zona central. - - - - -

25.

201003



El montaje entre dos o más conjuntos se realiza sobre el lugar de emplazamiento, superponiendo los varios conjuntos previamente montados, estando destinados el bastidor inferior 60 del conjunto superior y el bastidor superior 61 del conjunto inferior a acoplarse superponiéndose (ver Fig. 2) para ser fijados entre sí por medio de los tornillos 64 y utilizando los orificios 60F y 61F de los dos bastidores. - -

El conjunto terminal superior C está provisto de una cobertura laminar de techo 68, que puede ser montada y fijada contra la cresta 61C del bastidor superior de dicho conjunto.

Solamente el bastidor 61 del conjunto terminal superior, en la fase de premontaje, se provee de cuatro refuerzos 70 aptos para recibir cada uno la fijación de un anillo 71, a fin de que sea posible, con la cabina montada, la elevación y la colocación permanente de la cabina por ejemplo sobre una base 72 realizada en el lugar de la instalación. - - - -

Con tornillos o patas 73, solidarios de bridas 74 previamente empotradas en el hormigón de la base 72, y utilizando algunos orificios 60F del bastidor de base 60 del conjunto inferior A, se procede al anclaje de la cabina sobre la base (ver Fig. 2). - - - - -

Los refuerzos 70 están montados en pares sobre dos lados opuestos del bastidor superior 61 del conjunto extremo superior (un refuerzo para cada extremo del lado interesado, próximo a los ángulos). Cada uno de dichos refuerzos puede



de estar constituido por ejemplo por dos trozos 70A de perfil angular, separados y paralelos entre sí, con las alas verticales opuestas la una a la otra (ver Figs. 7 y 8). Un trozo transversal 70B une, mediante soldadura, los dos elementos 70A presentando dicho trozo 70B la propia ala vertical fijada a la parte interna de la cresta 61C del bastidor 61. Cada uno de dichos refuerzos está asegurado, contra el plano 61E del bastidor 61, mediante dos tornillos 75 y contra la cresta 61C con la misma fijación de anillo 71, provista adecuadamente de un vástago roscado 71A. - - - - -

5.

10.

Por dentro de los anillos de las fijaciones 71 pueden hacerse pasar cables 76 que dispuestos oportunamente en diagonal- pueden ser enganchados por un gancho 77 a fin de que sea posible la colocación de la cabina, y puedan ser enganchados los amarres de la entrada de las líneas eléctricas.-

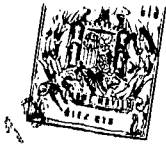
15.

Cada conjunto, previamente montado, puede estar provisto de un pavimento ventajosamente constituido, por ejemplo, por elementos laminares modulares 63, utilizando como apoyo el rellano 60G del bastidor inferior 60 de cada conjunto. Dichos elementos laminares 63 presentan longitudinalmente una moldura 63A para el apoyo y la unión de un elemento con otro adyacente, previendo para su fijación sobre el rellano 60G remaches 63B o similares. - - - - -

20.

Los bastidores superiores 61 de cada conjunto pueden estar reforzados con las eventuales traviesas 65, de perfil angular, que son ancladas contra el borde 61G del bastidor

25.



mismo y unen los dos lados opuestos del bastidor interesa-
do. - - - - -

5. Queda entendido que el plano no muestra más que un
ejemplo dado sólo como demostración práctica de la invención,
pudiendo la misma variar en las formas y disposiciones sin
salir, por ello, del ámbito del concepto que informa la inven-
ción. - - - - -

N O T A

10. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para Espa-
ña, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: -

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1.- Estructura de elementos metálicos prefabricados,
del tipo que comprende secciones de cabina (o conjunto equi-
valente) constituidas por un bastidor inferior, un bastidor
superior y elementos laminares de panel unidos a dicho bas-
tidor superior y a dicho bastidor inferior, siendo apto el
bastidor superior de una sección para ser acoplado al basti-
dor inferior de una sección superpuesta, caracterizada porque
20. dichos dos bastidores están compuestos por perfilados lami-
nares, de chapa plegada o laminados, que forman montantes
verticales de unión de los elementos de panel, bordes planos
de contacto para el acoplamiento, y perfilados complementa-
rios para asegurar protección contra la penetración de agua
de lluvia. - - - - -

11

201003



5. 2.- Estructura según la reivindicación anterior, caracterizada porque el bastidor inferior de una sección de cabina está conformado con plegados que dan lugar a la formación de un canal inferior, en el cual penetra una nervadura sobresaliente superiormente del bastidor superior de una sección inferior. - - - - -

3.- Estructura según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque ambos bastidores presentan exteriormente un borde final vuelto hacia abajo para protección. - - - - -

10. 4.- Estructura según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los perfilados de chapa plegada o laminados son cortados a inglete y soldados. - - - - -

15. 5.- Estructura según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la nervadura superior del bastidor superior de la sección superior sirve para la aplicación del borde perimetral de la cubierta y de los anillos de enganche para las maniobras y el amarre de las líneas eléctricas. - - - - -

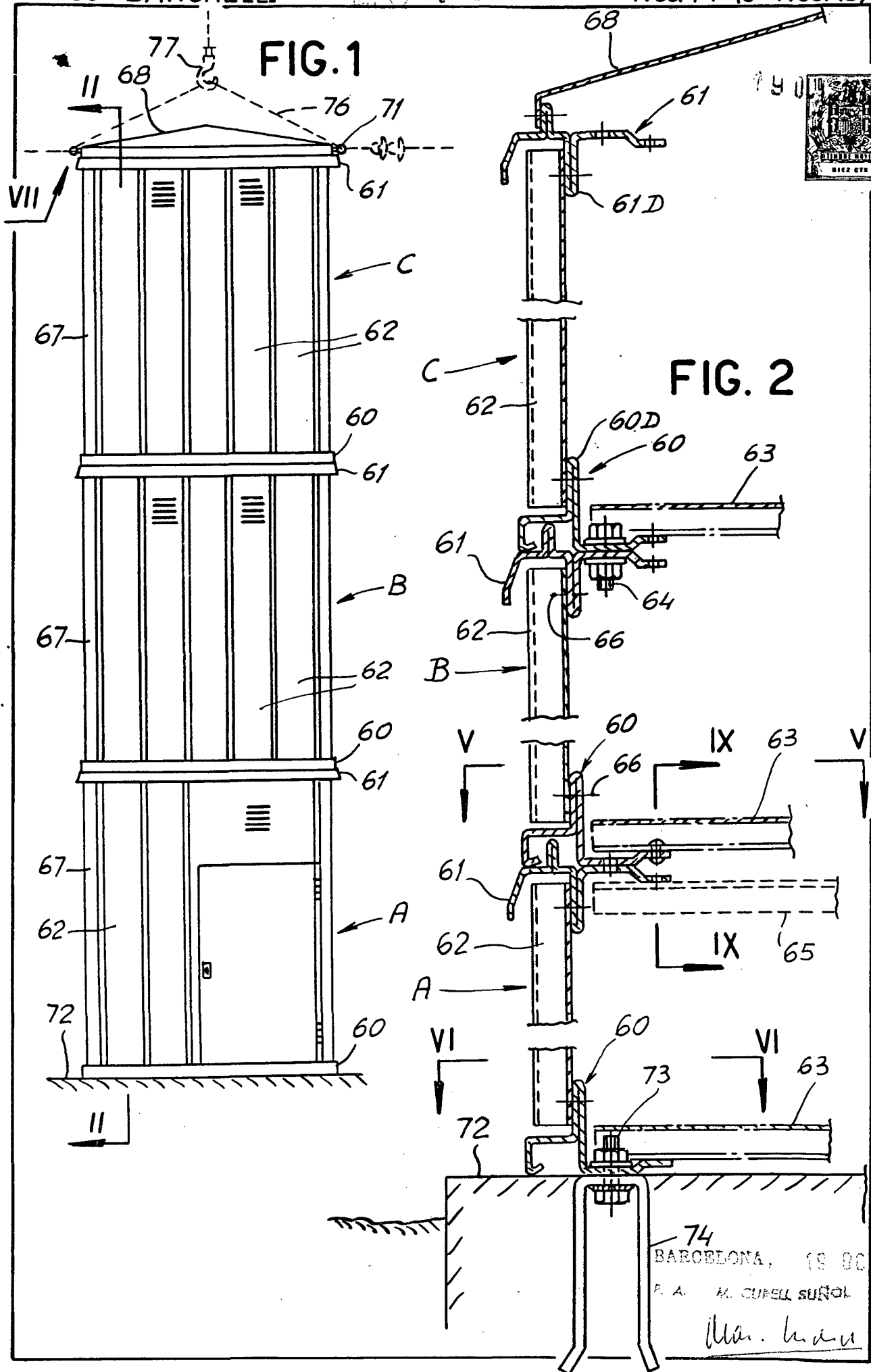
6.- "ESTRUCTURA DE ELEMENTOS METALICOS PREFABRICADOS". - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 19 OCT. 1971

P.A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol



74
 BARCELONA, 19 00 1921
 P. A. M. CUFELL SUÑOL
M. h. au

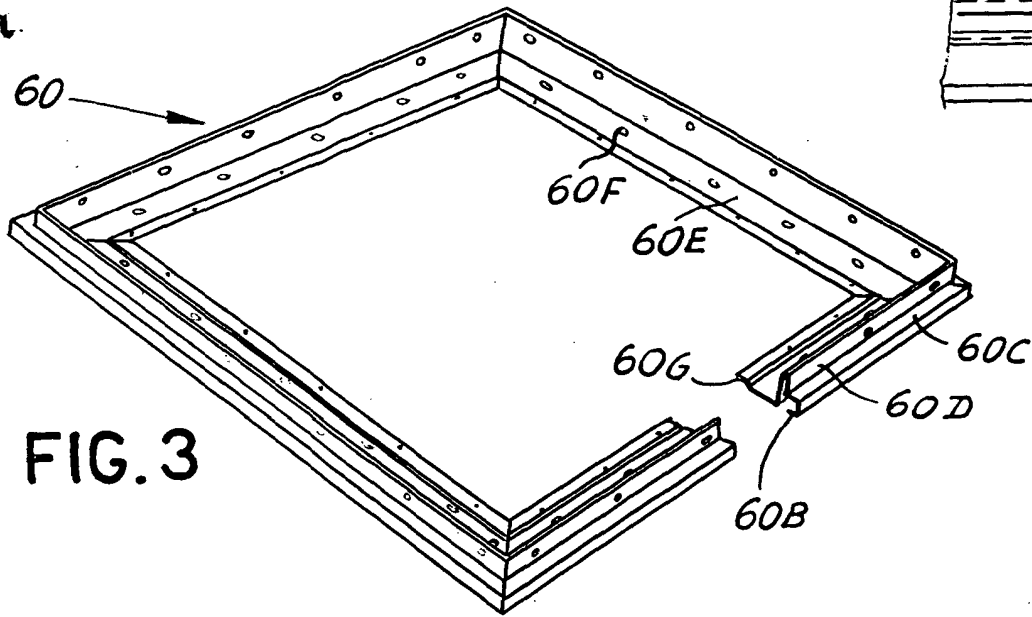


FIG. 3

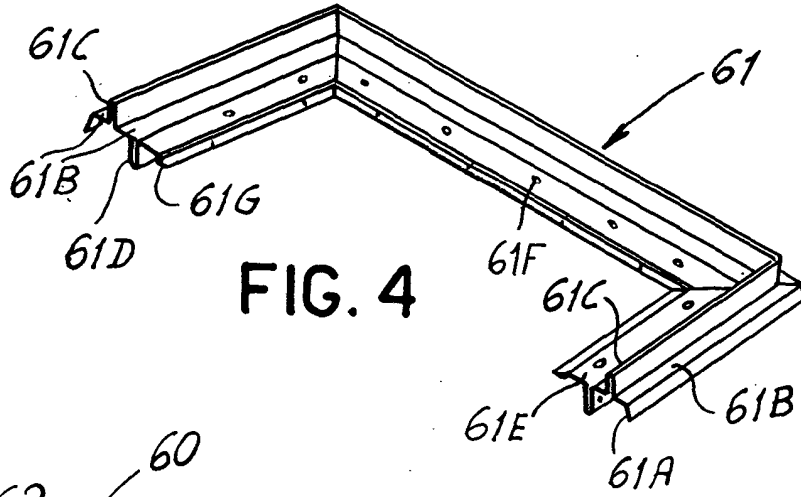


FIG. 4

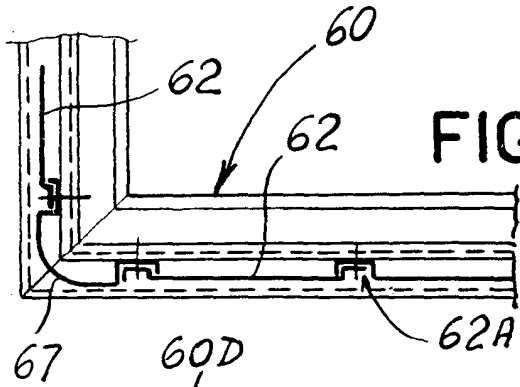


FIG. 5

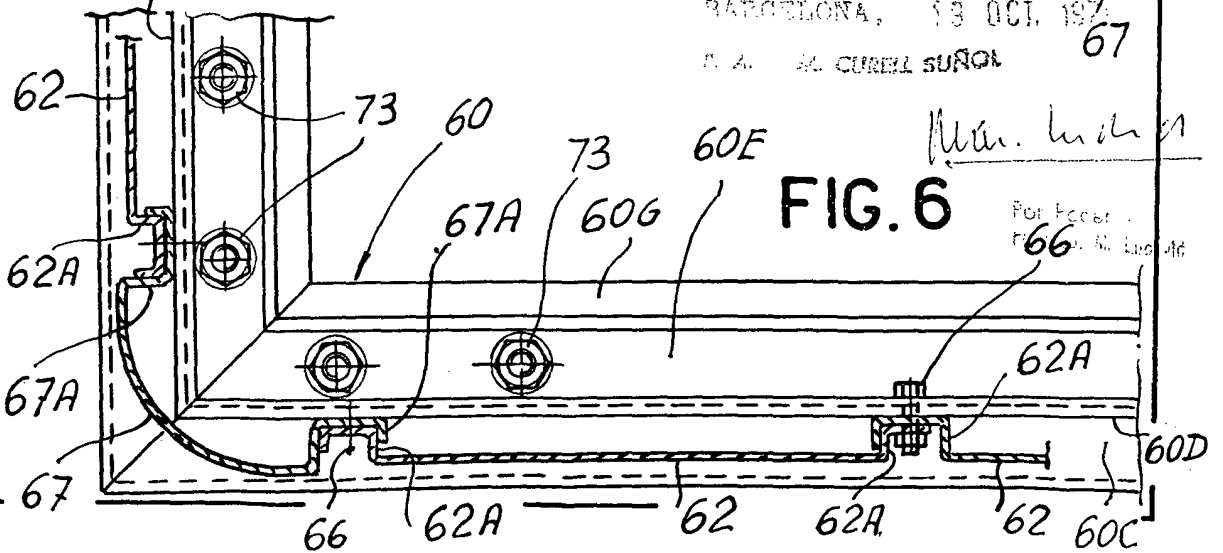
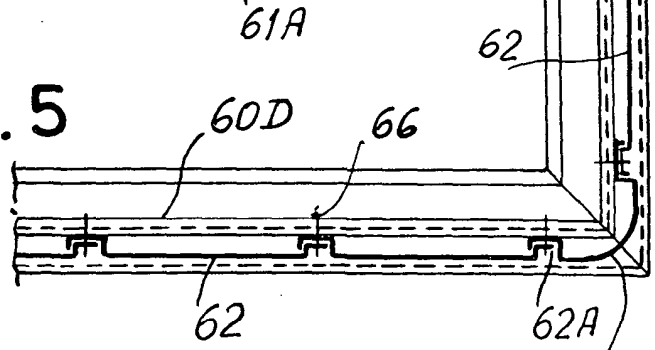
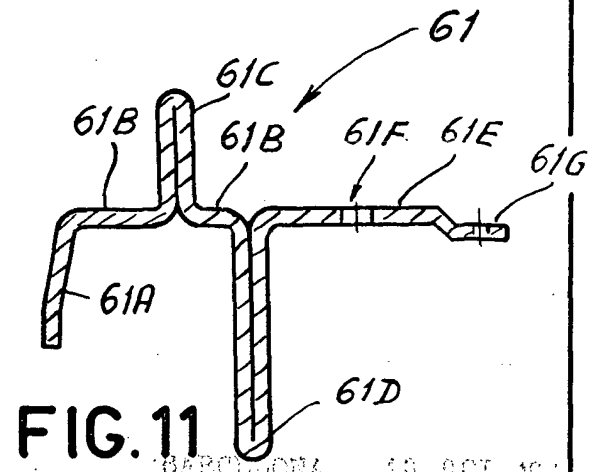
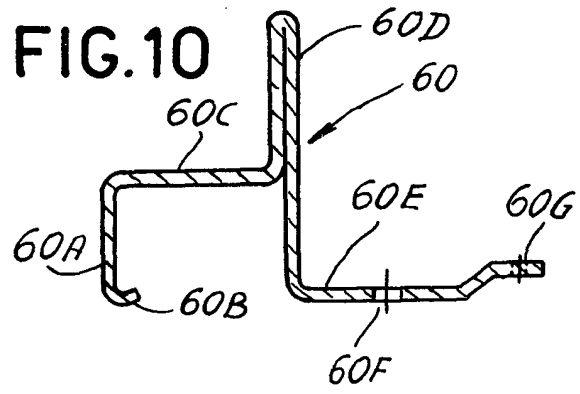
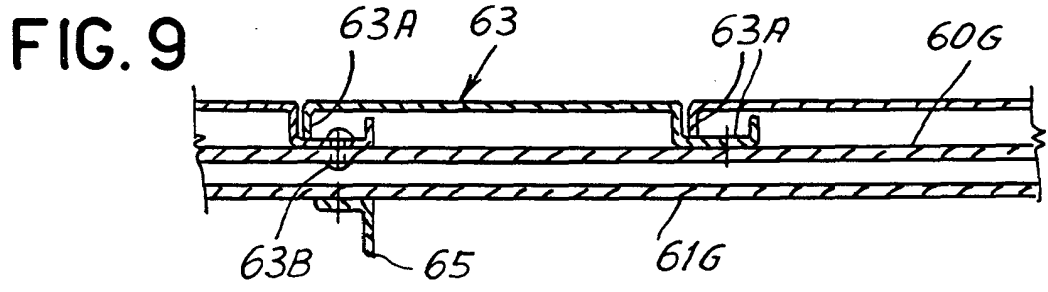
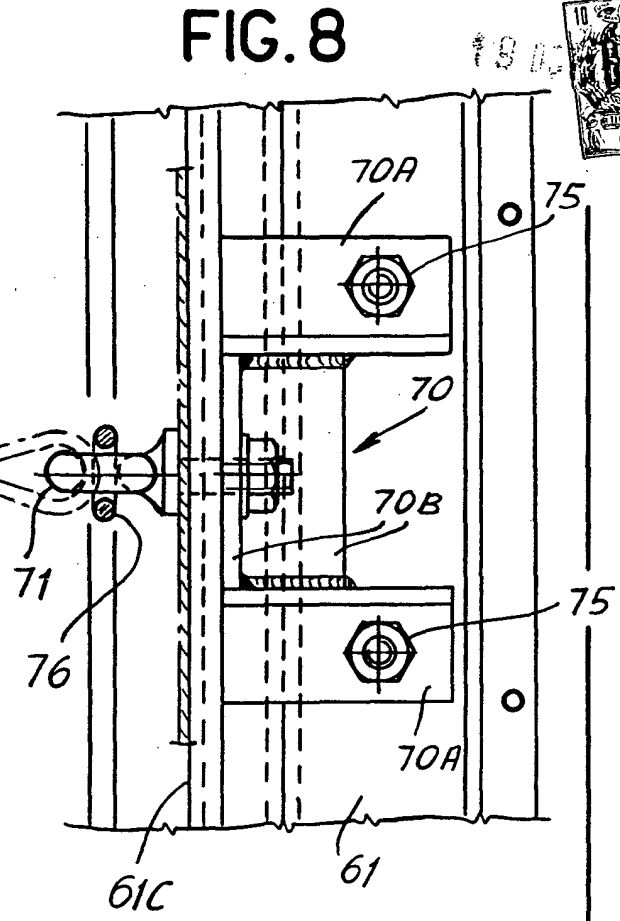
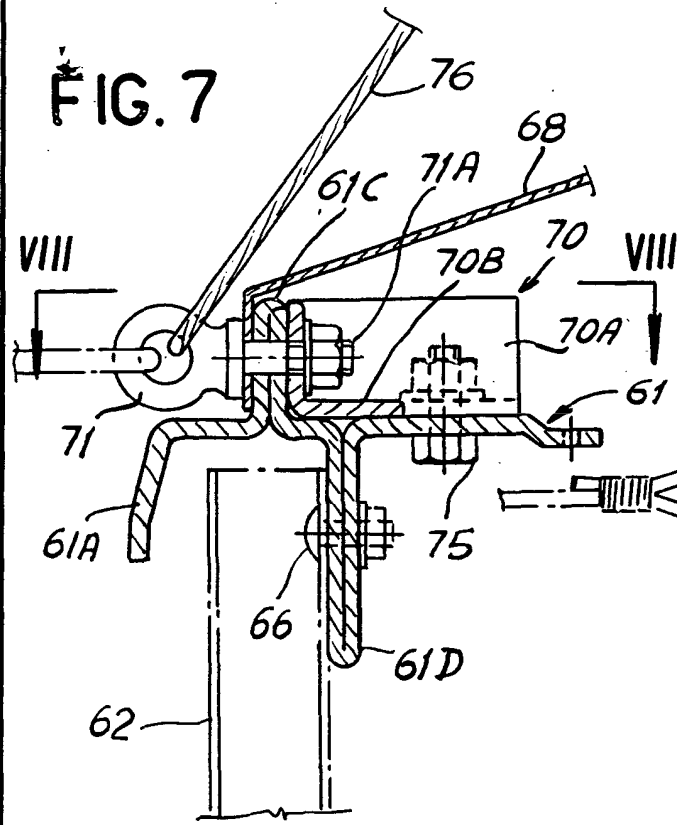


FIG. 6

BARCELONA, 13 OCT. 1971
D. A. M. CURELL SUÑER

Mán. h. d. n. 1
For. h. d. n. 1
66





BARCELONA, 19 OCT. 1911
 P. A. M. CURELL SUÑOL

M. C. Curell Suñol